

饲料企业的专业化势头日增 合并趋势未减

——美国饲料企业2004年度调查

高俊岭 喻述武

《Feed Management》所做的年度调查结果表明，美国的饲料企业正以较快的步伐改头换面。这些饲料企业的负责人担负着以下任务：在人类主要食物链的主要环节整合饲料安全、产量和成本效益等。而2003年度对饲料企业经理人的调查表明，取得饲料高产、成本降低和人员精简的理想效果将是一些饲料企业的努力目标。

2004年的调查显示，整个饲料界仍受多种因素困扰。另外，因疯牛病而增加的法规和对商业性饲料工业的整顿更增加了饲料企业负责人的工作负荷。一些饲料，特别是牛和鸡用饲料的需求也遇到波折，二者分别受到疯牛病和禽流感疫情暴发的影响。同时，2004年的原料采购也面临挑战，上半年主要原料价格疯涨。“动物副产品”用于饲料仍是北美地区重中之重的课题，最近在国内暴发第二例疯牛病后，加拿大现在对“特殊危险物质”的严格管理方面做得比较成功。尽管现在对哺乳类蛋白质的使用有严格规定并具有较高的执行力，但主要与一体化的饲料企业负责人的努力工作有关，美国的情形也与之类似。

2004年，美国中北部的饲料企业负责人获知——它们不得不融入全球市场中去。因为无论是商品饲料生产企业还是一体化食品企业，摄食这些饲料的动物的肉类产品都可能出口。与国内市场一样，国外市场的客户永远没有错。服务国外客户的那些零售商和批发商在加强对供应链的管理以满足顾客的需求，而这些需求受到许多不同的因素影响。食品供应商对安全饲料和安全食品方面的要求扩大了国内消费者的需求并增加了管理机构的威信，且饲料企业依赖各个负责人来提高效率、降低风险和成本。

《Feed Management》的2004年度调查反映了企业负责人是如何处理这些来自国际方面的挑战的。

1 原料使用的多元化选择

表1是由饲料企业负责人反馈的、从1999~2004年间对饲料企业可利用原料进行多年调查所得到的采购原料的所有种类。某些原料的年度变化很明显，但从中反映了影响饲料生产企业的一些重要因素。

表1 1999~2004年饲料企业所采用的原料 %

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
粮食						
大麦	32.4	30.2	26.8	29.8	23.2	30.2
高油玉米	7.0	1.6	6.1	4.8	5.3	5.2
燕麦	46.5	52.4	51.2	39.3	35.7	35.4
高粱	11.3	7.9	9.8	10.7	5.3	12.5
小麦	29.6	28.6	31.7	36.9	35.7	35.2
油籽粕						
菜粕	46.5	31.7	24.4	23.8	25.0	34.3
花生粕	1.4	1.6	3.1	8.3	8.9	1.0
向日葵粕	53.5	39.7	36.6	21.4	25.0	13.5
副产物						

烘焙副产品	36.6	34.9	18.3	31.0	32.1	26.0
血粉	69.0	58.9	57.3	47.6	50.0	39.6
玉米蛋白	53.5	47.6	47.6	50.0	46.4	45.8
酒糟	76.1	71.4	61.0	57.1	66.1	56.3
羽毛粉	40.8	39.7	37.8	29.8	41.1	22.9
鱼粉	67.6	71.4	65.9	54.8	55.4	46.9
肉骨粉	73.2	55.6	42.7	39.3	48.2	38.5
血浆蛋白粉	43.7	36.5	46.3	20.2	21.4	24.0
猪下脚料	25.4	27.0	43.9	28.6	33.9	18.8
禽下脚料	18.3	23.8	22.0	36.9	32.1	26.0

● 2004年商品价格的高涨所带来的影响显现，造成某些饲料原料用量的增加，包括小麦、燕麦和菜籽。调查结果表明，菜籽的用量在2004年达到高峰，而向日葵的用量持续减少。

● 与几年前相比，饲料厂对燕麦的用量仍然较低，而高油脂玉米仍未被广泛用作原料。

● 令人吃惊的是，少数饲料企业2004年在饲料中加了酒糟，包括用量在迅速增加的来自酒精厂的优质玉米蛋白饲料（DDGS），原因可能是DDGS常常被靠近中西部的产区的主产区的饲料厂使用，这种情形是全国性的。而且，猪和禽用日粮中也大量需要DDGS，而先前则特种牛的饲料传统上要加酒糟。供应商为这些饲料厂及时供货，同时，DDGS品质的稳定性有所提高，因而它仍作为供出口的饲料原料。

● 2004年，在动物副产品原料中，只有血浆蛋白粉的行情看好，而血粉、羽毛粉、鱼粉、肉骨粉和猪副产品的用量都比上一年减少，2004年接受调查的企业承认，对动物蛋白的使用量持续下降，从表中可以看出，这是2002年调查以来的首次急剧下降。

2 工厂的业绩与“不安全日”担忧

2003年，许多饲料企业受到安全问题的严重影响，原因是“安全日”（即没有重大事故的时间记录）从2002年每家企业的1 300天下降到2003年的700天。而2004年平均只有453天安全日。然而，企业的产量和效率很高（表2）。

● 2004年的调查中，企业负责人反映，其饲料厂已破旧不堪，已经运行了28年，产能有点低。然而，饲料厂的利用率在5年时间里同步提高。

● 这些饲料企业的生产业绩较好，取得的总体的生产效率为：小时人均0.48t的成绩，班次较少——2004年平均不到16个班次，而2003年为18个班次左右，2002年比这还多一些。

● 饲料厂的业绩在下降——表现在原料和成品之间的不必要的损耗——过去几年中一直如此，而且仍低于传统的1%警戒线。

● 2003年，90%以上接受调查的饲料企业主表示，其饲料厂都通过电子邮件和互联网对外交流，而2004年至少10%的企业进行各种不同的电子商务，包括原料采购和在线饲料销售或分销。

表2 1999~2004年现代饲料企业的管理因素

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
饲料厂经营时间/年	30.5	31.5	31.6	27.0	26.4	28.0
产能/(t/年)	89 459	122 981	113 692	186 106	187 080	177 491
设备利用率/%	71.3	70.5	69.0	78.6	73.0	72.6
员工人数	20.9	23.8	22.1	20.8	17.8	15.7
每日班次	1.9	2.1	1.9	2.1	2.1	1.9
安全运行日	1 152	875	944	1 290	701	453
配方数量	628	573	495	394	291	393
饲料品种/%						
肉牛	87.3	81.0	76.8	61.9	60.7	56.3

奶牛	93.0	84.1	79.3	58.3	64.3	55.2
猪	84.5	76.2	81.7	67.9	58.9	61.5
禽	90.1	79.4	84.1	71.4	82.1	47.2
羊	71.8	58.7	67.1	42.9	46.4	47.9
马	74.6	69.8	67.1	51.2	44.6	39.6
宠物	11.3	9.5	9.8	10.7	12.5	11.5
鱼	15.5	11.1	12.2	9.5	10.7	7.3
其他	47.9	38.1	32.9	21.4	19.7	10.4
损耗	0.84	0.60	0.74	0.62	0.92	0.87
生产效率/(小时人均/t)	0.77	0.54	0.63	0.47	0.45	0.48

3 设备和工艺的更加专业化

2004年就饲料企业的管理方面进行的调查证实，企业生产的饲料品种有点令人费解。饲料厂似乎呈现向专业化发展的趋势，原因是企业负责人上报的饲料品种很少。仔细观察有关数据后发现，位于南大西洋和中南部的饲料企业和家禽一体化企业的陈述不够具体，虽然上述地区的饲料企业主的反馈率与上一年相当。2004年的调查报告同时还显示，饲料企业的设备和工艺更加专业化（表3）。

表3 1999~2004年饲料厂的设备和工艺

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
每家饲料企业的锤片式粉碎机	1.3	1.3	1.1	1.6	1.8	1.5
每家饲料企业的辊式粉碎机	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.7
混合能力/(t/批次)	4.9	4.6	3.7	3.9	4.5	3.6
混合时间/(min/批次)	3.8	4.2	3.7	3.6	3.1	3.2
变异系数/%	4.9	5.1	4.7	5.8	6.4	5.8
每家饲料厂的制粒生产线	1.7	1.7	1.6	1.7	1.6	1.2
制粒产量/(t/h)	21.5	20.3	21.5	34.0	35.2	36.4
饲料颗粒耐久性指数/%	93.4	92.7	92.2	89.4	87.6	88.6
制粒成本/(美元/t)	9.61	9.03	9.32	8.33	8.22	6.93
运输半径/(英里/趟)	181.2	162.3	151.4	138.2	98.9	98.7
每趟装卸停留	2.6	2.9	2.8	2.4	2.1	2.1
交货成本/(美元/t)	13.71	13.74	14.10	14.45	9.44	10.13

- 用于工业化肉鸡和火鸡的制粒饲料产量在2004年仍有上升，时产近15t，比1年前有所增加。
- 同时，制粒成本和制粒生产线的数量在减少，这也说明大型设备运行的时间延长。
- 饲料交货也显得更加专业，每交货一次的停留次数很少。2004年油价上涨增加了交货成本，而运输半径未见增加。

表4 1999~2004 年美国中北部地区饲料企业管理情况

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
饲料厂经营时间/年	31.6	32.8	33.4	29.1	35.0	31.0
产能/(t/年)	77 433	102 903	79 057	120 121	114 000	156 959
设备利用率/%	68.0	62.2	69.5	77.6	75.2	68.3
员工人数	18.6	18.2	18.8	19.6	16.7	14.1
每日班次	1.7	1.7	1.7	2.0	1.9	1.8
安全运行日	1 647	1168	969	1 739	712	530
配方数量	672	563	435	439	461	375
饲料品种/%						

肉牛	97.7	90.9	91.3	72.2	80.0	66.7
奶牛	88.6	87.9	87.0	61.1	70.0	57.6
猪	100.0	93.9	93.5	83.3	80.0	68.0
禽	95.5	87.9	84.8	72.2	90.0	38.4
羊	79.5	72.7	78.3	50.0	65.0	51.5
马	79.5	75.8	71.7	61.1	60.0	39.4
宠物	4.6	3.0	6.5	13.9	15.0	9.0
鱼	4.5	3.0	4.4	11.1	10.0	4.5
其他	52.3	42.5	34.8	25.0	20.0	15.1
损耗	0.8	0.4	0.7	0.7	0.71	0.89
生产效率/(小时人均/t)	0.71	0.71	0.61	0.49	0.47	0.52

4 聚焦中西部地区

美国中北部地区仍是北美传统饲料工业的中心，饲料企业最多且平均历史在美国最长。然而，最近新建的几家饲料厂，包括嘉吉在米尔顿和威斯康星修建的商业饲料厂恢复并增加了该地区的产能。2004年的调查还显示，与其他地区相比，该地区的饲料设备利用率仍然较低。另外，中北部地区饲料企业的“安全日”高于全国所有饲料企业的平均数，虽然每家工厂的生产工人人数至少比全国平均数少1.5人（表4）。

然而，即使在中西部，饲料企业向专业化发展的趋势也很明显，调查显示每家饲料厂生产的饲料品种在明显减少。对于提高少数饲料品种的产量，大型企业的生产效率更高，且自动化程度越来越高，从而降低操作人员的失误和受伤。重大事故会猝不及防地降低整个饲料厂的效率。

幸运的是，企业主对生产安全的重视也暴露了那些工作效率低下的程序，从而使饲料厂的产量和效率双双提高。企业主们还特别把人类食物链当作目标，从而明显提高饲料安全并最终保障食品安全。由于2004年出现了疯牛病、禽流感和其他急性疫情，饲料企业负责人的工作任重而道远。